

507,369.

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
2 octobre 2003 (02.10.2003)

PCT

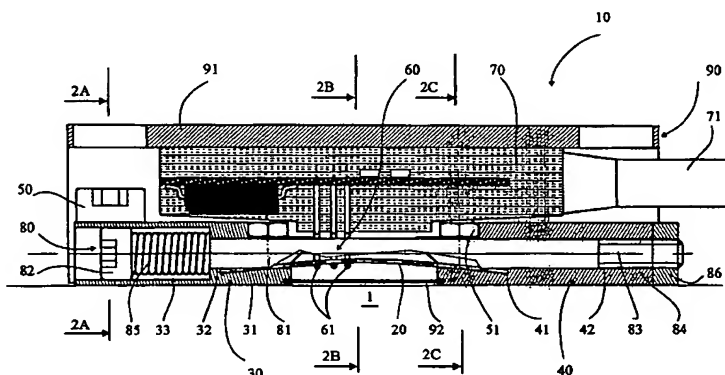
(10) Numéro de publication internationale
WO 03/081170 A2

- (51) Classification internationale des brevets⁷ : **G01B 7/16**
- (21) Numéro de la demande internationale : **PCT/FR03/00955**
- (22) Date de dépôt international : 26 mars 2003 (26.03.2003)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité :
02/03815 27 mars 2002 (27.03.2002) FR
- (71) Déposant et /
(72) Inventeur : **MAUBANT, Philippe** [FR/FR]; 25, rue Saint
Nicolas, F-68340 Riquewihr (FR).
- (72) Inventeur; et
(75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : **TRIDEMY,**
Régis [FR/FR]; 124, rue du Château Zu Rhein, F-68200
Mulhouse (FR).
- (74) Mandataire : **NITHARDT, Roland**; Cabinet Nithardt
& Associés s.a., Boîte postale 1445, F-68071 Mulhouse
Cedex (FR).
- (81) États désignés (national) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,
BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ,
DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK,
LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,
MZ, NI, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: STRAIN-MEASURING DEVICE

(54) Titre : DISPOSITIF DE MESURE EXTENSOMETRIQUE



(57) Abstract: The invention relates to a miniature, integrated strain-measuring device with a simple and economical design which can be mass produced at least cost and comprising reliable, reproducible and tamperproof settings. The inventive device can be quickly installed on the structure to be measured without the need for a specialist technician and without altering said structure. The device comprises a deformable element (20) which is mounted between two mounting posts (30, 40) which are intended to be fixed to a structure (1) to be measured, said deformable element (20) bearing strain gauges (61) which are connected to an electronic signal-conditioning circuit (70). The invention is characterised in that it comprises means of prestressing (80) the deformable element (20), said means being provided with at least one prestressing rod (81) which extends between the two mounting posts (30, 40). The aforementioned rod is designed to move the two mounting posts (30, 40) closer together in translation and to impose a prestressing curve on said deformable element (20). The above-mentioned prestressing means (80) also comprise a compensation member (85) which allows the two mounting posts (30, 40) to move in translation in relation to one another when the deformable element (20) is prestressed, such that measurements can be taken on the structure (1). The invention is suitable for any application requiring the measurement, inspection, detection or monitoring of deformation in structures, engineering works and mechanical parts, etc. which are subjected to stresses.

(57) Abrégé : La présente invention concerne un dispositif de mesure extensométrique miniature et intégré, de conception simple et économique, pouvant être produit en série à moindre coût, dont les réglages sont fiables, reproductibles et indéréglables, pouvant être mis en place rapidement sur la structure à mesurer sans technicien spécialisé et sans modifier cette structure. Il comporte un élément déformable (20) monté entre deux plots de montage (30, 40)

[Suite sur la page suivante]

WO 03/081170 A2